



PRESIÓN

NOVEDAD 2026

Presión · Transmisores Industriales

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR



COMPRÁ ONLINE

Transmisor Manométrico / Absoluto Bridado

Microsensor · Industrial

DESCRIPCIÓN

El MDM7000-GP-T/AP-T es la versión bridada de montaje directo de la familia MDM7000 de MICROSENSOR, pensada para procesos que requieren aislar el sensor de silicio monocristalino del fluido mediante un sello de diafragma soldado directamente a una brida de proceso, sin capilar remoto. La presión se transmite por el aceite de llenado hasta el elemento sensor, evitando el contacto directo con partes húmedas agresivas, viscosas o con sólidos en suspensión. Se ofrece en dos variantes: GP-T para presión manométrica, con rangos de 0.4 a 100 bar, y AP-T para presión absoluta, de 0.4 a 30 bar. Las bridas se fabrican según EN1092-1, HG/T-20592 o ANSI/ASME B16.5, en diámetros DN25 a DN100 (1" a 4"), con diafragmas intercambiables en 316L, Hastelloy C-276, tantalio, titanio o Monel según la compatibilidad química requerida.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Exactitud $\pm 0.1\%$ / $\pm 0.2\%$ SPAN (TD ≤ 5 / TD entre 5 y 10) · salida 4-20 mA HART, 1-5 VDC o Modbus RS-485
- Sello de diafragma bridado de montaje directo, normas EN1092-1 / HG/T-20592 / ANSI B16.5, DN25-DN100 (1"-4"), IP67/IP66
- Rango GP-T: 0.4 a 100 bar · Rango AP-T: 0.4 a 30 bar · Turndown máximo 100:1 · estabilidad $\pm 0.1\%$ SPAN/10 años
- Certificado Ex db IIC T6 Gb y Ex ia IIC T4 Ga (PCEC, ATEX, CSA, IECEx, EAC); aprobado DNV, ABS, KR, NK, RS, BV, CCS para uso naval

APLICACIONES TÍPICAS

Petróleo y gas

Procesamiento de alimentos y bebidas

Pulpa y papel

Generación y transmisión de energía eléctrica

Industria química y petroquímica

Industria naval y marina

Agua y tratamiento de aguas residuales

Farmacéutica y salud

DATOS TÉCNICOS ADICIONALES

PROTECCIÓN IP

IP66 / IP67

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Conector M20x1.5 o 1/2" NPT, prensacable estándar

TEMPERATURA DE PROCESO

Proceso: hasta 150 °C · Ambiente: -30 a 80 °C

CERTIFICACIÓN / CALIDAD

Exdb / IECEx disponible según modelo (consultar)



MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Rangos de Medición y Desempeño

RANGOS DE MEDICIÓN Y LÍMITES

CÓDIGO	NOMINAL	SPAN MÍN.	LRL	URL	LÍM. P. ESTÁTICA	SOBREC. ALTA	SOBREC. BAJA
GP-T	2	0.4 bar	20 mbar	-0.4 bar	0.4 bar	10 bar	
GP-T	3	2.5 bar	125 mbar	-1 bar	2.5 bar	40 bar	
GP-T	4	10 bar	0.5 bar	-1 bar	10 bar	60 bar	
GP-T	5	30 bar	1.5 bar	-1 bar	30 bar	150 bar	
GP-T	6	100 bar	5 bar	-1 bar	100 bar	200 bar	
AP-T	2	0.4 bar	0.2 bar	0 bar	0.4 bar	10 bar	
AP-T	3	2.5 bar	0.5 bar	0 bar	2.5 bar	40 bar	
AP-T	4	10 bar	2 bar	0 bar	10 bar	60 bar	
AP-T	5	30 bar	3 bar	0 bar	30 bar	150 bar	

PRECISIÓN DE REFERENCIA

GP-T, TD ≤ 5	±0.1% SPAN (rangos 0.4, 2.5, 10, 30 y 100 bar)
GP-T, 5 < TD < 10	±0.2% SPAN
AP-T, TD ≤ 5	±0.1% SPAN (rangos 0.4, 2.5, 10 y 30 bar)
AP-T, 5 < TD < 10	±0.2% SPAN

TD (Turndown) = Rango máximo (URL) / Rango actual (SPAN = |URV-LRV|). La exactitud de referencia declarada incluye linealidad BFSI, histéresis y repetibilidad; el desempeño total incluye exactitud a temperatura ambiente y efectos térmicos, sobre base de brida DN50 y diafragma 316L. Estabilidad a largo plazo: ±0.1% SPAN cada 10 años. Exactitud opcional seleccionable en el pedido: ±0.1% (/AL5), ±0.2% (/AL6) o ±0.5% (/AL7).

EFFECTOS SOBRE LA MEDICIÓN

Temperatura ambiente	±(0.5 + 0.15×TD)% SPAN cada 10 °C, dentro de -20 a 80 °C
Tensión de alimentación	±0.005% URL/V para variaciones de 18.3-44 VDC
Posición de montaje	Error de cero corregible mediante reset PV=0, sin afectar el rango
Vibración	< 0.1% SPAN según GB/T18271.3 / IEC61298-3

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Salida, Alimentación y Condiciones Ambientales

SEÑAL DE SALIDA Y AMORTIGUACIÓN

Salida	Dos hilos, salida estándar 4-20 mA DC con protocolo HART superpuesto. Alternativas de salida: 1-5 VDC de bajo consumo o Modbus RS-485. Grado de protección IP67/IP66.
Amortiguación (damping)	Constante de amortiguamiento total = amortiguamiento electrónico + amortiguamiento del módulo sensor. Amplificador (electrónica): 0-100 s ajustable · Módulo sensor (diafragma aislado + aceite de llenado): ≤0.2 s · Tiempo de arranque: ≤6 s · Tiempo de reseteo de fábrica: ≤31 s · Tiempo de respuesta: ≤100 ms
Peso	Aprox. 1.61 kg (cuerpo/cabezal transmisor únicamente); el peso final depende de la brida y el sello de diafragma seleccionados (diámetro, material y clase de presión), no cuantificado en la hoja de datos

ALIMENTACIÓN Y CARGA

HART / RS-485 estándar	18.3 - 44 VDC
HART intrínsecamente seguro	18.3 - 30 VDC
Sin comunicación HART (mínimo)	13 VDC — consultar a MICROSENSOR

Resistencia de carga: 0-1476 en modo operación normal [$1476 = (44V-13V)/21mA$]; 250-800 para comunicación HART. Distancia máxima de transmisión: 1000 m. Consumo: ≤500 mW @ 24 VDC, 20.8 mA (salida 4-20 mA).

CONDICIONES AMBIENTALES Y DE PROCESO

Temperatura ambiente	-50 a 85 °C sin display LCD · -40 a 70 °C con display LCD
Temperatura de almacenamiento	-50 a 100 °C sin display LCD · -40 a 85 °C con display LCD
Humedad ambiente	5% a 100% HR @ 40 °C
Temperatura de proceso (según aceite de llenado)	Silicona estándar (S): -40 a 200 °C · Silicona alta temperatura (H): 0 a 315 °C · Silicona baja temperatura (L): -55 a 120 °C · Aceite fluorado (E): -55 a 85 °C
Nota cuello corto antideflagrante	La temperatura superficial de la carcasa debe ser ≤80 °C (clase T6); si no puede verificarse, la temperatura de proceso no debe superar 80 °C

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Estructura Completa del Código de Pedido

MODELO BASE: MDM7000-GP-T/AP-T (código de sello ST — brida de montaje directo)

ÁREA PELIGROSA / CERTIFICACIÓN Ex

Área de aplicación	1	China, antideflagrante, CE23.6650 — Ex db IIC T6 Gb
Área de aplicación	2	China, seguridad intrínseca, CE23.7688X — Ex ia IIC T4 Ga
Área de aplicación	3	China, protección contra polvo, GYB24.1215X — Ex tb IIIC T85 °C Db
Área de aplicación	4	China, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	5	China, antideflagrante + polvo + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	A	CSA, antideflagrante + polvo, CSA26CA80192884X
Área de aplicación	B	CSA, seguridad intrínseca, CSA24CA80156531X
Área de aplicación	C	CSA, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	E	ATEX, antideflagrante + polvo, CSANe 25ATEX1107X
Área de aplicación	F	ATEX, seguridad intrínseca, CSANe 24ATEX1178X
Área de aplicación	G	ATEX, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	J	IECEX, antideflagrante + polvo, IECEX CSA 25.0059X
Área de aplicación	K	IECEX, seguridad intrínseca, IECEX CSA 24.0045X
Área de aplicación	L	IECEX, antideflagrante + seguridad intrínseca combinadas
Área de aplicación	M	EAC, antideflagrante, RU C-CN.58..05884/24
Área de aplicación	O	Área no peligrosa

SEÑAL DE SALIDA

Señal de salida	H	4-20 mA DC, HART
Señal de salida	V	1-5 VDC bajo consumo
Señal de salida	R	Modbus RS-485

CARCASA

Carcasa	S	Fundición de acero inoxidable 316L, 2 entradas M20×1.5 hembra
Carcasa	U	Fundición de acero inoxidable 316L, 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensaestopas)
Carcasa	P	Aleación de aluminio recubierta en resina de poliéster, 2 entradas M20×1.5 hembra
Carcasa	N	Aleación de aluminio recubierta en resina de poliéster, 2 entradas 1/2 NPT hembra (sin prensaestopas)

PRENSAESTOPAS Y ADAPTADORES

Prensaestopas	O	Sin prensaestopas
Prensaestopas	A	Tapón antideflagrante de un extremo, M20×1.5, 316 SS
Prensaestopas	B	Tapón antideflagrante de un extremo, 1/2 NPT, 316 SS
Prensaestopas	1	Prensaestopas M20×1.5 estanco con tapón, PVC, 6-12 mm, IP67
Prensaestopas	2	Adaptador no antideflagrante M20×1.5(M)-M20×1.5(F), 316 SS, IP67
Prensaestopas	3	Adaptador antideflagrante M20×1.5(M)-1/2 NPT(F), 316 SS, IP67
Prensaestopas	4	Adaptador antideflagrante M20×1.5(M)-M20×1.5(F), 316 SS, IP67
Prensaestopas	5	Adaptador antideflagrante M20×1.5(M)-G1/2(F), 316 SS, IP67

DISPLAY

Display	N	Sin display LCD — antideflagrante -40/70 °C, no antideflagrante -50/85 °C
Display	L	Con display LCD — antideflagrante/no antideflagrante -40/70 °C

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

RANGO DEL SENSOR — GP-T

Rango GP-T	2	0.4 bar (mín. 20 mbar) · LRL -0.4 bar · URL 0.4 bar · sobrepresión 10 bar
Rango GP-T	3	2.5 bar (mín. 125 mbar) · LRL -1 bar · URL 2.5 bar · sobrepresión 40 bar
Rango GP-T	4	10 bar (mín. 0.5 bar) · LRL -1 bar · URL 10 bar · sobrepresión 60 bar
Rango GP-T	5	30 bar (mín. 1.5 bar) · LRL -1 bar · URL 30 bar · sobrepresión 150 bar
Rango GP-T	6	100 bar (mín. 5 bar) · LRL -1 bar · URL 100 bar · sobrepresión 200 bar

RANGO DEL SENSOR — AP-T

Rango AP-T	2	0.4 bar (mín. 0.2 bar) · LRL 0 bar · URL 0.4 bar · sobrepresión 10 bar
Rango AP-T	3	2.5 bar (mín. 0.5 bar) · LRL 0 bar · URL 2.5 bar · sobrepresión 40 bar
Rango AP-T	4	10 bar (mín. 2 bar) · LRL 0 bar · URL 10 bar · sobrepresión 60 bar
Rango AP-T	5	30 bar (mín. 3 bar) · LRL 0 bar · URL 30 bar · sobrepresión 150 bar

ESTRUCTURA DEL SENSOR Y SELLO

Estructura del sensor	T	Sello de diafragma de brida simple
Posición de conexión del diafragma	S	Transmisor de presión
Código del sistema de sello	T	Brida de montaje directo (versión bridada de esta ficha)

BRIDA DE PROCESO

Norma de brida	2	HG/T-20592
Norma de brida	1	EN1092-1
Norma de brida	5	HG/T-20615
Norma de brida	6	ANSI/ASME B16.5
Diámetro de brida	A	DN25 (diafragma recomendado 316L o HC)
Diámetro de brida	J	DN40
Diámetro de brida	B	DN50
Diámetro de brida	C	DN80
Diámetro de brida	1	1 in (diafragma recomendado 316L o HC)
Diámetro de brida	2	2 in
Diámetro de brida	3	3 in
Clase de presión	1	PN10/PN16 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	2	PN25/PN40 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	3	PN63 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	4	PN100 — DN25, DN40, DN50, DN80
Clase de presión	A	Class 150 — 1, 2, 3 in
Clase de presión	B	Class 300 — 1, 2, 3 in
Clase de presión	C	Class 600 — 1, 2, 3 in
Material de brida	6	Acero inoxidable 316 SS
Cara de sello de brida	1	RF — cara realizada
Cara de sello de brida	A	FM — cara hembra
Cara de sello de brida	B	M — cara macho
Cara de sello de brida	C	RJ — cara de junta anular

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Código de Pedido (continuación)

MATERIALES DE PARTES HÚMEDAS (brida ciega / diafragma de medición)

Partes húmedas	6A	Brida 316 SS / diafragma 316L
Partes húmedas	6B	Brida 316 SS / diafragma Hastelloy C-276
Partes húmedas	6C	Brida 316 SS / diafragma tantalio
Partes húmedas	6D	Brida 316 SS / diafragma titanio
Partes húmedas	6E	Brida 316 SS / diafragma Monel

INTERCAMBIO TÉRMICO Y LLENADO DE ACEITE

Tipo de intercambio	0	Temperatura normal
Tipo de intercambio	1	Piezas de intercambio térmico alta temperatura, ≤150 °C
Tipo de intercambio	2	Piezas de intercambio térmico ultra alta temperatura, ≤300 °C (solo con aceite de silicona alta temperatura, código H)
Llenado de aceite	S	Silicona estándar — proceso -40/200 °C, ambiente -40/85 °C
Llenado de aceite	H	Silicona alta temperatura — proceso 0/315 °C, ambiente 0/85 °C
Llenado de aceite	L	Silicona baja temperatura — proceso -55/120 °C, ambiente -40/85 °C
Llenado de aceite	E	Aceite fluorado — proceso -55/85 °C, ambiente -40/85 °C

RANGO DE CALIBRACIÓN DE FÁBRICA

Calibración de fábrica	CAL	Informe de verificación estándar MICROSENSOR según el rango elegido; salida lineal por defecto LRL-URL, unidad de visualización
------------------------	------------	---

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

APROBACIONES NAVALES

/CS1	CCS — China Classification Society, XA25PTB00010
/CS2	DNV — Det Norske Veritas, TAA00000Y1
/CS3	BV — Bureau Veritas, 77759/A0 BV
/CS4	ABS — American Bureau of Shipping, 24-2536413-PDA
/CS5	LR — Lloyd's Register, LR2520052TA
/CS6	KR — Korean Register, NAJ50160-AE001
/CS7	NK — Nippon Kaiji Kyokai, TA24376M
/CS8	RS — Russian Maritime Register of Shipping, 24.44.01.01398.266

CERTIFICACIÓN METROLÓGICA (RUSIA Y CEI)

/PAC	Certificado de aprobación de modelo, Rusia, 94159-24
/PBY	Certificado de aprobación de modelo, Bielorrusia, 18634

DIAFRAGMA Y PROCESO ESPECIAL

/V	Diafragma de proceso alto vacío / alta temperatura (limita exactitud a 0.2%)
/J1	Diafragma único con recubrimiento de oro (8 m)
/T1	Recubrimiento PTFE en diafragma de brida simple (lado alta presión)
/T7	Recubrimiento PFA en diafragma de brida simple (lado alta presión)
/PFA	Película protectora PFA sobre el diafragma (condiciones anticorrosivas, sin vacío, presión ≥ 0 , brida ≥ 50 mm)
/CL1	Desengrase y limpieza de partes húmedas (usar aceite fluorado código E con oxígeno)

AMORTIGUAMIENTO Y ALARMA

/ST	Ajuste de tiempo de amortiguamiento 0-100 s (default 0 s)
/WH	Alarma de falla, corriente alta 21 mA
/WL	Alarma de falla, corriente baja 3.7 mA (default)

COMUNICACIÓN, PLACA E INFORMES

/B	Comunicación Bluetooth integrada
/PT	Placa colgante de identificación, 316L SS (máx. 16 caracteres)
/Q1	Informe de verificación con formato/plantilla del cliente
/QS1	Informe de prueba de fuga N2/aire 10 bar, 1 min (rango nominal 0.4 bar)
/QS2	Informe de prueba de fuga N2/aire 40 bar, 1 min (rango nominal 2.5 bar)
/QS3	Informe de prueba de fuga N2/aire 60 bar, 1 min (rango nominal 10 bar)
/QS4	Informe de prueba de fuga N2/aire 150 bar, 1 min (rango nominal 30 bar)
/QS5	Informe de prueba de fuga N2/aire 200 bar, 1 min (rango nominal 100 bar)

BATERÍA Y PINTURA

/LD	Batería de litio con bajo contenido de cobre y zinc (Cu<0.1%, Zn<0.15%)
/P1	Recubrimiento de pintura PUR

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Opciones de Pedido (continuación)

IDIOMA Y SERVICIO DE ENTREGA

/LE	Documentación en inglés (placa, manual, certificado de conformidad, informe de fábrica)
/LR	Documentación en ruso (placa, manual, certificado de conformidad, informe de fábrica)
/XM	Documentación adicional para aceptación de proyecto, según lista detallada del contrato

EXACTITUD OPCIONAL

/AL5	±0.1%
/AL6	±0.2%
/AL7	±0.5%

GARANTÍA

/Y2	2 años
/Y3	3 años
/Y5	5 años

MDM7000-GP-T

MICROSENSOR

Opciones, Ajustes de Fábrica y Certificaciones

AJUSTES DE FÁBRICA POR DEFECTO

Rango calibrado

LRL=URL del rango seleccionado (código CAL), unidad de visualización estándar

Alarma de falla

3.7 mA (bajo) si se selecciona la opción, salvo que se especifique /WH

Llenado de aceite

Silicona estándar, código S (-40 a 200 °C proceso / -40 a 85 °C ambiente)

Amortiguamiento (damping)

0 s (ajustable 0-100 s mediante opción /ST)

Placa de identificación

Acero inoxidable 304 SS

CERTIFICADO DE FÁBRICA Y CE

Certificado de Fábrica — No especificado en la hoja ...

Sistema: No especificado en la hoja de datos · Alcance: No especificado en la hoja de datos · Registro: No especificado en la hoja de datos

Certificado CE — No especificado en la hoja de datos...

Marca: Cumplimiento EMC declarado por ensayo (ver estándares) · EMC: GB/T 9254.1 / CISPR 32 (emisiones radiadas y conducidas) · Norma: GB/T17626.2/IEC61000-4-2 (ESD), GB/T17626.3/IEC61000-4-3 (RF radiada), GB/T17626.8/IEC61000-4-8 (campo magnético), GB/T17626.4/IEC61000-4-4 (EFT/burst), GB/T17626.5/IEC61000-4-5 (surge), GB/T17626.6/IEC61000-4-6 (RF conducida) — desempeño A o B según ensayo · Registro: No especificado en la hoja de datos

CERTIFICADO ANTIEXPLOSIVO POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: -50/85 °C sin LCD · ...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: CE23.6650

CSA (Norteamérica)

Ex db IIC T6 Gb · Class I Div.I
Grupos A-D T6 · AEx db IIC T6
Gb Zona I
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: CSA26CA80192884X

ATEX (organismo notif...

II 2G Ex db IIC T6 Gb · II 2D Ex tb
IIIC T80 °C Db
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: 25ATEX1107X

IECEx (CSA)

Ex db IIC T6 Gb · Ex tb IIIC T80
°C Db
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: IECEx CSA 25.0059X

EAC (Unión Aduanera)

1Ex db IIC T6 Gb
T. trabajo: Ídem tabla de cond...
T. medio: Según llenado de ac...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

CERTIFICADO DE SEGURIDAD INTRÍNSECA POR ORGANISMO

PCEC (China)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: CE23.7688X

CSA (Norteamérica)

Ex ia IIC T4 Ga · Class I Div.I
Grupos A-D T4 · AEx ia IIC T4
Ga Zona 0
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: CSA24CA80156531X

ATEX (organismo notif...

II 1G Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: 24ATEX1178X

IECEx (CSA)

Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: IECEx CSA 24.0045X

EAC (Unión Aduanera)

0Ex ia IIC T4 Ga
T. ambiente: -50/85 °C sin LCD ...
T. medio: -40 a 315 °C según II...
Reg.: RU C-CN.58..05884/24

Fuente: Hoja de datos MICROSENSOR MDM7000-GP-T/AP-T Rev. V4.3 04/2026